



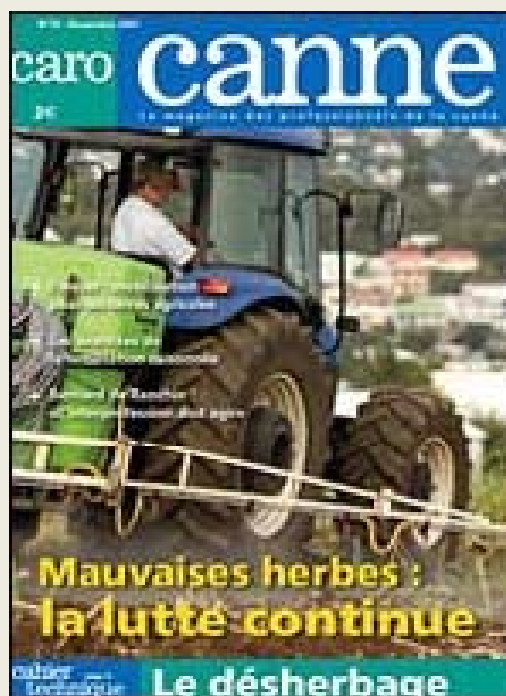
Les lianes surcîmeront-elles la canne à sucre?

José MARTIN, Jean-Jo ESTHER (CIRAD)
et Maxime CHABALIER (eRcane)

Atelier MSIRI Réduit, MAURICE, 19 mai 2011

Les lianes surcîmeront-elles la canne à sucre?

- « *Merremia peltata...surcîme alors les arbres environnants, les tuant et bloquant la régénération forestière* »
Pascal et al. In : Courrier de l'environnement de l'INRA n°55, février 2008.
- *Quelques liens = jalons = témoins de l'évolution du problème*
- http://www.canne-progres.com/publications/accueil_publi.php
- (Caro Canne, Le magazine des professionnels de la canne)



n°20 mai 2010 = Le fléau des lianes grimpantes



- par Martin, Marion, Marnotte, Esther (+ photos Le Bourgeois et Martin)
- Etat des lieux encore valable (+ fluroxypyr 2011),
- mais dynamique inexpliquée...
- Références :
- Marnotte et al. 2010 (Columa, Dijon)
- Lebreton et al. (Colloque biologie, Dijon)
- Marnotte et al. (Colloque biologie, Dijon)



n°13 nov. 2007 spécial désherbage

- Les lianes gagnent du terrain + Alerte au Sycios
- (par Le Bourgeois et al.)

> dossier
Caro canne 13
Novembre 2007

Des mauvaises herbes mieux connues

Les planteurs de canne sont confrontés à pas moins de 210 espèces de mauvaises herbes. Certaines sont largement répandues. D'autres, plus localisées, ne demandent qu'à gagner du terrain.

Une étude menée en 2003 et 2004 par le CIRAD, sous la direction de Thomas Le Bourgeois, a permis de dresser la liste des plantes adventices (mauvaises herbes) présentes dans les champs de canne à sucre de La Réunion. Elle est longue de 210 noms ! Certains sont familiers aux oreilles des planteurs : fatague, colle-colle, zoumine, petit chiendent... Ces espèces sont présentes et généralement abondantes dans toutes les zones de la sole cannière. D'autres, tout aussi largement répandues, sont moins proliférantes et plus facile à maîtriser. Mais dans certains cas, notamment quand les traitements ont réussi à éradiquer les espèces les plus envahissantes, elles peuvent se multiplier à grande vitesse. La liane margose semble spécialiste de ce genre de comportement.

Un enherbement spécifique par zone

Certaines espèces se concentrent sur des zones géographiques réduites, parfois très localisées. Dans l'Ouest, par exemple, l'amourette (liane fleurs rouges, *Ipomoea pes-caprae*) peut provoquer d'importantes chutes de rendements quand elle n'a pas été traitée à temps et grimpe dans des cannes déjà fermées.

L'étude de 2003-2004 a également montré

la diversité de la flore indésirable. Elle a surtout permis de délimiter des zones présentant un type d'enherbement spécifique. Les régions de basse altitude, de Saint-Paul à Saint-Joseph et de Sainte-Marie à Saint-Benoît, accueillent souvent les mêmes mauvaises herbes.

L'enherbement des Bas de l'Est, jusqu'à Saint-Philippe, présente un autre air de famille. Il est encore différent, dans toutes les régions, dès que l'on monte en altitude et présente d'autres particularités dans les champs non irrigués de l'Ouest et du Sud, au-dessus de 400 mètres.

Les lianes gagnent du terrain

Cette connaissance plus fine de la flore adventice est précieuse pour adapter les traitements phytosanitaires. La vigilance s'impose, en la matière. Les espèces localisées ne demandent souvent qu'à conquérir de nouveaux territoires. Les observations des deux dernières années montrent ainsi une progression, parfois très importante, des espèces lianescentes. Le cas du sycios (voir page suivante), connu dans notre île jusqu'à un passé récent, en est une preuve. Il y en a d'autres. Dans le secteur de Grands-Bois, par exemple, *Coccinia grandis* commence à se répandre

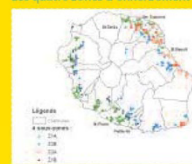


Liane margosa

dans les champs. L'espèce, qui donne un petit fruit rouge ressemblant à ceux des cucurbitacées, se rencontre souvent dans le Sud, où elle habille les grillages de cours. Visiblement, elle a franchi la barrière. De même, *Passiflora suberosa*, est de plus en plus présent dans le secteur du Gol, à Saint-Louis.

Dans les zones irriguées, le point de départ des infestations se trouve souvent au pied des asperseurs, où se posent les oiseaux. Ne cherchez pas plus loin le principal vecteur de la dissémination des plantes ! Mais pourquoi tant de lianes ? « Il n'y a pas encore d'explication à ce phénomène », explique Marine Dodet, agronome au CIRAD. Pour l'instant, nous ne pouvons que le constater. »

Les quatre zones d'enherbement



Quatre types d'enherbement spécifiques, correspondant à des zones phytogéographiques, ont été identifiés par le CIRAD.

La diffusion du fatague



Le fatague est une des mauvaises herbes les plus présentes dans les régions cannières.

La diffusion de l'Anredera cordifolia



Anredera cordifolia (dans du maïs, liane caron) est peu répandue dans l'île, mais abondante là où il se trouve.

Alerte au sycios

Repérée en 2003, une nouvelle liane envahit la canne à sucre : *Sicyos angulatus*, ou « concombre anguleux ». Pour l'instant cantonné à quelques régions, il doit être combattu rapidement.

Alerte ! Le concombre anguleux (*Sicyos angulatus*) est arrivé à La Réunion et commence à s'installer dans la canne à sucre. Cette liane très envahissante, originaire d'Amérique du nord, a été identifiée pour la première fois à La Réunion en 2003 par Thomas Le Bourgeois et Gérard Lebreton, du Cirad (Pôle de Protection des Plantes, Saint-Pierre). Au stade végétatif, cette espèce ressemble beaucoup au chouchoy, ce qui induit des confusions et rend son repérage difficile. Elle appartient, comme le chouchoy, à la famille des Cucurbitacées. Au stade plante on la reconnaît par ses cotylédons de grande taille de forme obovale avec une nervure blanche divisée en 3. Les premières feuilles sont de forme pentagonale, légèrement arrondie à la base. La marge est bordée de petites dents caractéristiques, marquant l'extrémité des nervures. La tige et le pétiole sont pubescents contrairement au chouchoy.

Le sycios relie les cannes les unes aux autres jusqu'à l'effondrement

Au stade adulte, la plante est une longue liane ramifiée s'accrochant aux supports par des vrilles divisées. La tige peut atteindre 10 m de longueur. Tige et vrilles sont couvertes de poils hérus glanduleux. Les feuilles ont une forme pentagonale avec 5 à 7 lobes pointus et une base arrondie. La marge est parsemée de dents bien marquées débordant de la marge, à l'extrémité des nervures. La face supérieure est pubescente à hirsute. Les fleurs femelles sont en groupes compacts, portées par un pédoncule. Elles sont très petites

et vert-blanchâtre. Les fleurs mâles sont par groupes de 4 à 20, à l'extrémité d'un long pédoncule. Les fruits, par groupes de 4 à 20 sont de forme ellipsoïde (balons de rugby), longs de 1 cm et larges de 0,5 cm de couleur verte devenant bruns à maturité. Ils sont couverts de poils blancs raides très piquants. Chaque fruit contient une grosse graine.

Cette liane peut avoir un très fort développement. Introduit en Europe comme plante ornementale, le sycios pose maintenant des problèmes importants dans différents pays.

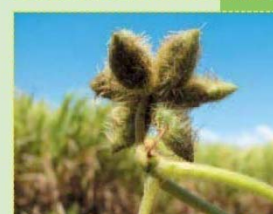
Le sycios s'enroule autour des cannes, les reliant les unes aux autres, ce qui gêne considérablement la récolte. Il peut même arriver à effondrer les cannes. La liane est également présente ponctuellement en culture de chouchoy où il est difficile de la distinguer durant la période végétative, puis de lutter spécifiquement contre cette espèce sans détruire la culture. Sa dispersion est assurée par les fruits épineux transportés par les animaux ou les machines.

Vu au Grand Tampon, à Saint-Joseph, à Sainte-Suzanne...

Pour l'instant, le sycios a été observé en canne à sucre dans les régions du Grand Tampon, de Saint-Joseph et de Sainte-Suzanne, mais aussi en bordure de route à Saint-Benoît (Chemin de ceinture) et en bordure de parcelle de citrouille à Saint-Paul (Antenne 4). Il peut envahir toute la zone cannière bénéficiant d'une pluviométrie supérieure à 2 000 mm ou de l'irrigation. Il se développe rapidement à la chaleur mais ne craint pas les altitudes maximales de croissance de la canne à sucre (1 000 m).

Les premières plantules apparaissent en canne coupée dès le mois de septembre. La période de germination s'étend jusqu'en mai à la suite des derniers désherbages. La floraison et fructification interviennent d'août à novembre. Mais à basse altitude cette espèce doit pouvoir se développer tout au long de l'année et avoir ainsi un potentiel de fructification énorme.

Étant donné le risque que représente cette espèce pour la canne comme pour d'autres cultures, il est important de lutter



systématiquement contre tout pied en cours de développement, dans une parcelle cultivée ou en dehors. On pourra pratiquer par arrachage, pour des pieds isolés ou par traitement herbicide de post-lévevée précoce (plantes inférieures à 25 cm) avec un produit antidicotylédones. Compte tenu de la longue période de germination, le désherbage ciblé de cette adventice devra être répété afin d'éliminer l'ensemble des individus pouvant apparaître de façon échelonnée au cours de la saison. Les traitements de pré-lévevée sont peu efficaces.

Sycios ou autres grandes lianes = potentiel de nuisance maximum
--> Tolérance zéro !



n°5 août 2004 spécial désherbage = Une flore diversifiée (par Le Bourgeois et al.)

- 312 relevés, analyse/fréquence-abondance
- MOMCH (margose) signalée parmi les générales
- IPOHF (liseron fleur rouge) distinguée parmi les majeures régionales

> essai-recherche

Les mauvaises herbes de la canne à sucre

Une flore diversifiée

Afin d'améliorer la mise en œuvre d'un désherbage raisonné de la canne à sucre, une étude de caractérisation des groupes d'adventices a été engagée en 2003 sur l'ensemble de la sole cannière de La Réunion.

L'étude a porté sur 314 observations réalisées en parcelle de canne à sucre et réparties sur l'ensemble de la sole cannière de La Réunion de façon à prendre en compte la variété des situations écologiques et agronomiques. Les observations ont été faites de juillet 2003 à mars 2004. L'ensemble des informations ont été géoréférencées. Il est ainsi possible de dresser pour chaque espèce sa carte de répartition et de visualiser les variations de son abondance en fonction des différentes zones de l'île.

La flore des mauvaises herbes de la canne à sucre à La Réunion représente 210 espèces réparties en 155 genres appartenant à 54 familles botaniques. A elles

seules, 9 familles regroupent 59 % des espèces inventoriées : les Poaceae (avec 33 espèces), Asteraceae (23 esp.), Fabaceae (14 esp.), Euphorbiaceae (13 esp.), Solanaceae (11 esp.), Amaranthaceae (8 esp.), Convolvulaceae (8 esp.), Cyperaceae (7 esp.), Malvaceae (7 esp.). Les monocotylédones comportent 51 espèces, soit 24 % de la flore. La famille des Poaceae se distingue en regroupant à elle seule 16 % des espèces de la flore.

29 espèces en moyenne par parcelle

Le nombre d'espèces présentes dans une parcelle varie de 6 à 48, avec une

moyenne de 29,03. Cependant, 88 % des relevés comptent entre 20 et 40 espèces avec une répartition assez symétrique autour d'un maximum de relevés comprenant 29 espèces. Ceci met en évidence une grande variabilité dans la richesse floristique parcellaire. Cette variabilité correspond à une certaine diversité dans les techniques de désherbage et la gestion des enherbements. En effet, les parcelles dont la flore est peu diversifiée sont généralement menées de manière intensive avec des pratiques de désherbage régulières qui ne sélectionnent que quelques espèces adaptées. Par contre, les parcelles dont la flore est plus riche sont menées souvent avec des techniques

L'importance agronomique



Le nombre d'espèces présentes dans une parcelle varie de 6 à 48. (Photo JM Granier)

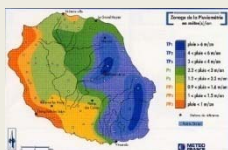
L'analyse de la fréquence et de l'abondance des espèces permet de définir six groupes en fonction de leur degré de nuisance.

Les espèces majeures générales : ce sont les espèces les plus nuisibles à l'échelle de l'ensemble de la sole cannière. Ce groupe comprend les espèces très fréquentes et généralement abondantes. Deux de ces espèces, *Panicum maximum* (herbe fataque) et *Cynodon dactylon* (petit chiendent, chiendent fil de fer) sont des Poaceae, qui présentent les mêmes caractéristiques physiologiques que la canne à sucre, ce qui rend plus difficile leur désherbage chimique. L'une, *Cyperus rotundus* (Oumine, Zoumine) est considérée comme la mauvaise herbe la plus importante au niveau mondial. La quatrième espèce de ce groupe, *Siegesbeckia orientalis* (colle colle, guent-vite, souveraine, herbe grasse), si elle n'est pas maîtrisée en début de culture, constitue une contrainte agronomique importante.

Les lianes = des perce-pailles?



- Malherbologistes brésiliens :
- récolte sans brulis ↑ => les perce-pailles = lianes + EPHHE ↑



- Quid la Réunion / brûlis marginal :
- présentes en 2004, menace en 2007, fléau en 2010 ?

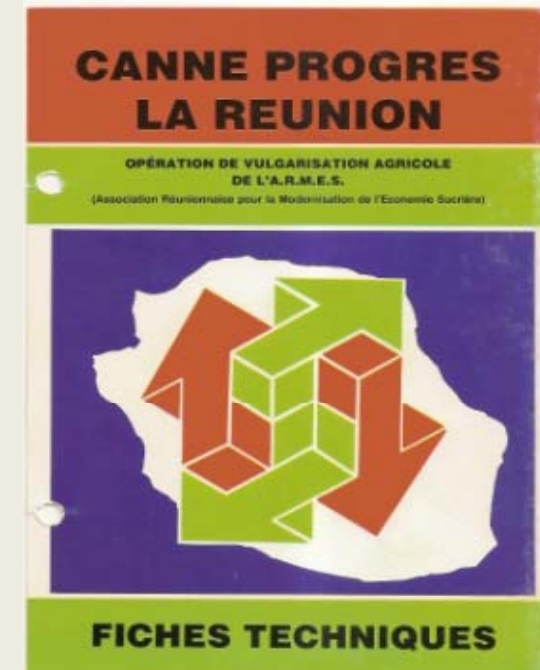
Rétrospectives manuels et flores



Les principales
adventives de la
canne à la Réunion
1977



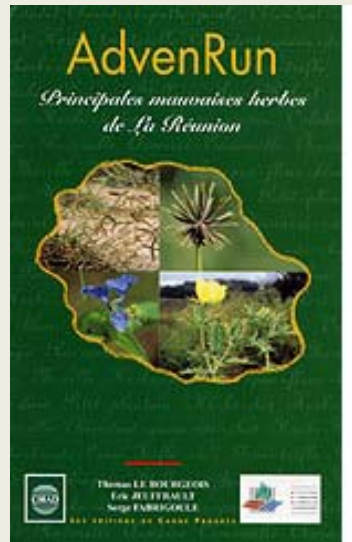
Fiches reprises dans
classeurs Canne
Progrès – CERF 1986
et 1990



- 60 fiches / 35 dicotylédones / 6 lianes :
- Fiche 58 = *Ipomoea spp.*, IPONI en photo et IPOHL signalée de + en + fréquente
- Fiches CRIHA, HIBSU et PAQFO + 2 *Thunbergia* (*T. fragans* & *T. grandifolia*)
- CRIHA et IPOHF sélectionnées par diuron (= marquage...)

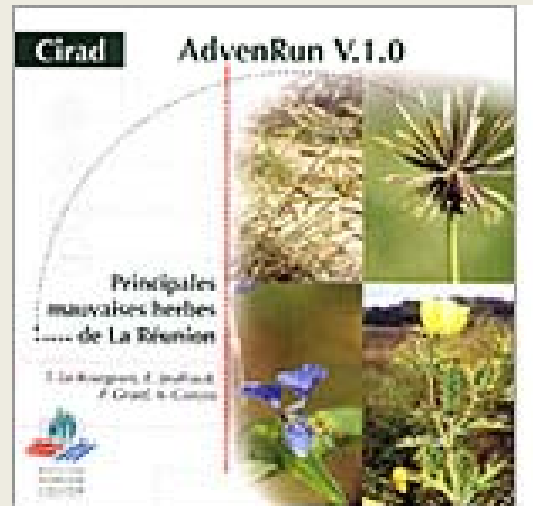
Les lianes *in* Le Bourgeois *et al.*

1999



**53 fiches
/ 32 dicot
/ 2 lianes =
CRIHA &
PHBPU**

2000



**98 fiches
/ 70 dicot
/ 10 lianescentes**

<http://www.canne-progres.com/herbes/01herbes.php>

2008



**199 fiches
/ 150 dicot
/ 26 lianescentes**

Mémoire Audrey Valéry 2006 (Cirad, T. Le Bourgeois)



- 312 (2003/04) + 85 (2006) relevés floristiques (tours de champs)
- 1 liste de 38 lianescentes
- 1 système d'identification = 6 clés graphiques
- 1 analyse fréquence abondance
- 1 discussion caractères biologiques (traits de vie)

Liste Audrey Valéry 2006 (page 9)

code_plante	genre espèce	intitulé_auteur	famille					
1	BOGCO	<i>Anredera cordifolia</i>	(Ten.) Steenis	BASELLACEAE	21	PHSAT	<i>Macroptilium atropurpureum</i>	(DC.) Urb. FABACEAE
2	ARPEL	<i>Aristolochia elegans</i>	Mast.	ARISTOLOCHIACEAE	22	IPOPE	<i>Merremia aegyptia</i>	(L.) Urb. CONVOLVULACEAE
3	CAJSC	<i>Cajanus scarabeoides</i>	(L.) Thouars	FABACEAE	23	MRRDI	<i>Merremia dissecta</i>	(Jacq.) Hallier f. CONVOLVULACEAE
4	CRIHA	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	L.	SAPINDACEAE	24	MRRTU	<i>Merremia tuberosa</i>	(L.) Rendle CONVOLVULACEAE
5	COSPU	<i>Centrosema pubescens</i>	Benth.	FABACEAE	25	MIMIN	<i>Mimosa diplotricha</i>	C.Wright ex Sauvalle FABACEAE
6	COSPL	<i>Centrosema plumieri</i>	(Turp. ex Pers.) Benth.	FABACEAE	26	MOMCH	<i>Momordica charantia</i>	L. CUCURBITACEAE
7	COCGR	<i>Coccinia grandis</i>	(L.) Voigt	CUCURBITACEAE	27	MUCPR	<i>Mucuna pruriens</i>	(L.) DC. FABACEAE
8	CVCCA	<i>Cuscuta campestris</i>	Yunck.	CONVOLVULACEAE	28	GLXWI	<i>Neonotonia wightii</i>	(Wight et Arn.) Lackey FABACEAE
9	DEDCA	<i>Desmodium incanum</i>	DC.	FABACEAE	29	PAQFO	<i>Passiflora foetida</i>	L. PASSIFLORACEAE
10	DEDIN	<i>Desmodium intortum</i>	(Mill.) Urb.	FABACEAE	30	PAQSU	<i>Passiflora suberosa</i>	L. PASSIFLORACEAE
11	HIBSU	<i>Hibiscus surattensis</i>	L.	MALVACEAE	31	POLCH	<i>Polygonum chinense</i>	L. POLYGONACEAE
12	IPOBA	<i>Ipomoea batatas</i>	(L.) Lam.	CONVOLVULACEAE	32	RHNMA	<i>Rhynchosia malacophylla</i>	(Spreng.) Bojer FABACEAE
13	IPOER	<i>Ipomoea eriocarpa</i>	R.Br.	CONVOLVULACEAE	33	RHNVI	<i>Rhynchosia viscosa</i>	(Roth) DC. FABACEAE
14	IPOHF	<i>Ipomoea hederifolia</i>	L.	CONVOLVULACEAE	34	RUBAC	<i>Rubus alceifolius</i>	Poir. ROSACEAE
15	IPONI	<i>Ipomoea nil</i>	(L.) Roth	CONVOLVULACEAE	35	SEHED	<i>Sechium edule</i>	(Jacq.) Sw. CUCURBITACEAE
16	IPOOB	<i>Ipomoea obscura</i>	(L.) Ker-Gawler	CONVOLVULACEAE	36	SIYAN	<i>Sicyos angulatus</i>	L. CUCURBITACEAE
17	PHBPU	<i>Ipomoea indica</i>	(L.) Roth	CONVOLVULACEAE	37	TERLA	<i>Teramnus labialis</i>	(L.f.) Spreng. FABACEAE
18	IPOCA	<i>Ipomoea cairica</i>	(L.) Sweet	CONVOLVULACEAE	38	THNFR	<i>Thunbergia laevis</i>	Nees ACANTHACEAE
19	IPOOC	<i>Ipomoea ochracea</i>	(Lindl.) G.Don.	CONVOLVULACEAE				
20	IPOTR	<i>Ipomoea triloba</i>	L.	CONVOLVULACEAE				

39 = le nombre d'espèces différentes dans l'ensemble des 6 clés graphiques (2 occurrences d'I. indica)

Liste Audrey Valéry 2006 revue et augmentée pour cet atelier

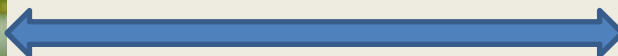
	code_plante	genre espèce	intitulé_auteur	famille	remarques	AdventOI
1	BOGCO	<i>Anredera cordifolia</i>	(Ten.) Steenis	BASELLACEAE		1
2	ARPEL	<i>Aristolochia elegans</i>	Mast.	ARISTOLOCHACEAE		0
3	CAJSC	<i>Cajanus scarabeoides</i>	(L.) Thouars	FABACEAE		1
4	CRIHA	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	L.	SAPINDACEAE		1
5	COSPU	<i>Centrosema pubescens</i>	Benth.	FABACEAE		1
6	COSPL	<i>Centrosema plumieri</i>	(Turp. ex Pers.) Benth.	FABACEAE		0
7	COCGR	<i>Coccinia grandis</i>	(L.) Voigt	CUCURBITACEAE		1
8	CVCCA	<i>Cuscuta campestris</i>	Yunck.	CONVOLVULACEAE		1
9	DEDCA	<i>Desmodium incanum</i>	DC.	FABACEAE		1
10	DEDIN	<i>Desmodium intortum</i>	(Mill.) Urb.	FABACEAE		1
11	HIBSU	<i>Hibiscus surattensis</i>	L.	MALVACEAE		1
12	IPOBA	<i>Ipomoea batatas</i>	(L.) Lam.	CONVOLVULACEAE		0
13	IPOER	<i>Ipomoea eriocarpa</i>	R.Br.	CONVOLVULACEAE		1
14	IPOHF	<i>Ipomoea hederifolia</i>	L.	CONVOLVULACEAE		1
15	IPONI	<i>Ipomoea nil</i>	(L.) Roth	CONVOLVULACEAE		1
16	IPOOB	<i>Ipomoea obscura</i>	(L.) Ker-Gawler	CONVOLVULACEAE		1
17	IPOAC	<i>Ipomoea indica</i>	(Vahl) Roemer & Schultes	CONVOLVULACEAE	2 espèces ?	1
18	PHBPU	<i>Ipomoea purpurea</i>	(L.) Roth	CONVOLVULACEAE		1
19	IPOCA	<i>Ipomoea cairica</i>	(L.) Sweet	CONVOLVULACEAE		0
20	IPOOC	<i>Ipomoea ochracea</i>	(Lindl.) G.Don.	CONVOLVULACEAE	renvoie à IPOOB	1

	code_plante	genre espèce	intitulé_auteur	famille	remarques	AdventOI
21	IPOTR	<i>Ipomoea triloba</i>	L.	CONVOLVULACEAE		1
22	PHSAT	<i>Macroptilium atropurpureum</i>	(DC.) Urb.	FABACEAE		0
23	IPOPE	<i>Merremia aegyptia</i>	(L.) Urb.	CONVOLVULACEAE		0
24	MRRDI	<i>Merremia dissecta</i>	(Jacq.) Hallier f.	CONVOLVULACEAE		1
25	MRRTU	<i>Merremia tuberosa</i>	(L.) Rendle	CONVOLVULACEAE		0
26	MIMIN	<i>Mimosa diplotricha</i>	C.Wright ex Sauvalle	FABACEAE		1
27	MOMCH	<i>Momordica charantia</i>	L.	CUCURBITACEAE		1
28	MUCPR	<i>Mucuna pruriens</i>	(L.) DC.	FABACEAE		0
29	GLXWI	<i>Neonotonia wightii</i>	(Wight et Arn.) Lackey	FABACEAE		0
30	PAQFO	<i>Passiflora foetida</i>	L.	PASSIFLORACEAE		1
31	PAQSU	<i>Passiflora suberosa</i>	L.	PASSIFLORACEAE		1
32	POLCH	<i>Polygonum chinense</i>	L.	POLYGONACEAE		1
33	RHNMA	<i>Rhynchosia malacophylla</i>	(Spreng.) Bojer	FABACEAE		0
34	RHNVI	<i>Rhynchosia viscosa</i>	(Roth) DC.	FABACEAE		0
35	RUBAC	<i>Rubus alceifolius</i>	Poir.	ROSACEAE		1
36	SEHED	<i>Sechium edule</i>	(Jacq.) Sw.	CUCURBITACEAE		0
37	SIYAN	<i>Sicyos angulatus</i>	L.	CUCURBITACEAE		0
38	TERLA	<i>Teramnus labialis</i>	(L.f.) Spreng.	FABACEAE		1
39	THNFR	<i>Thunbergia laevis</i>	Nees	ACANTHACEAE	= <i>T. fragans</i>	1
40	?	<i>Thunbergia grandiflora</i>	?	ACANTHACEAE	Cornu 1977	0
total AdventOI =						26

Annexe *Ipomoea indica* versus *I. purpurea* ???



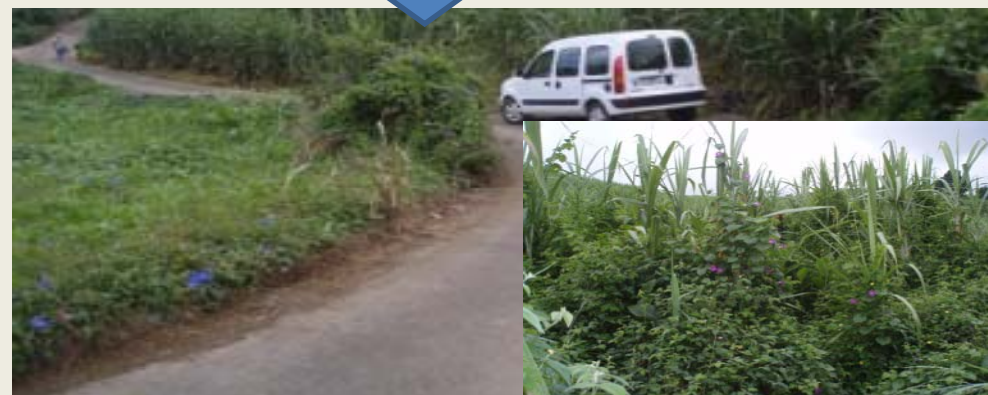
20 avril 2010
Hauts de Saint-Pierre



A hauteur d'homme en mai, surcîmera avant récolte ?

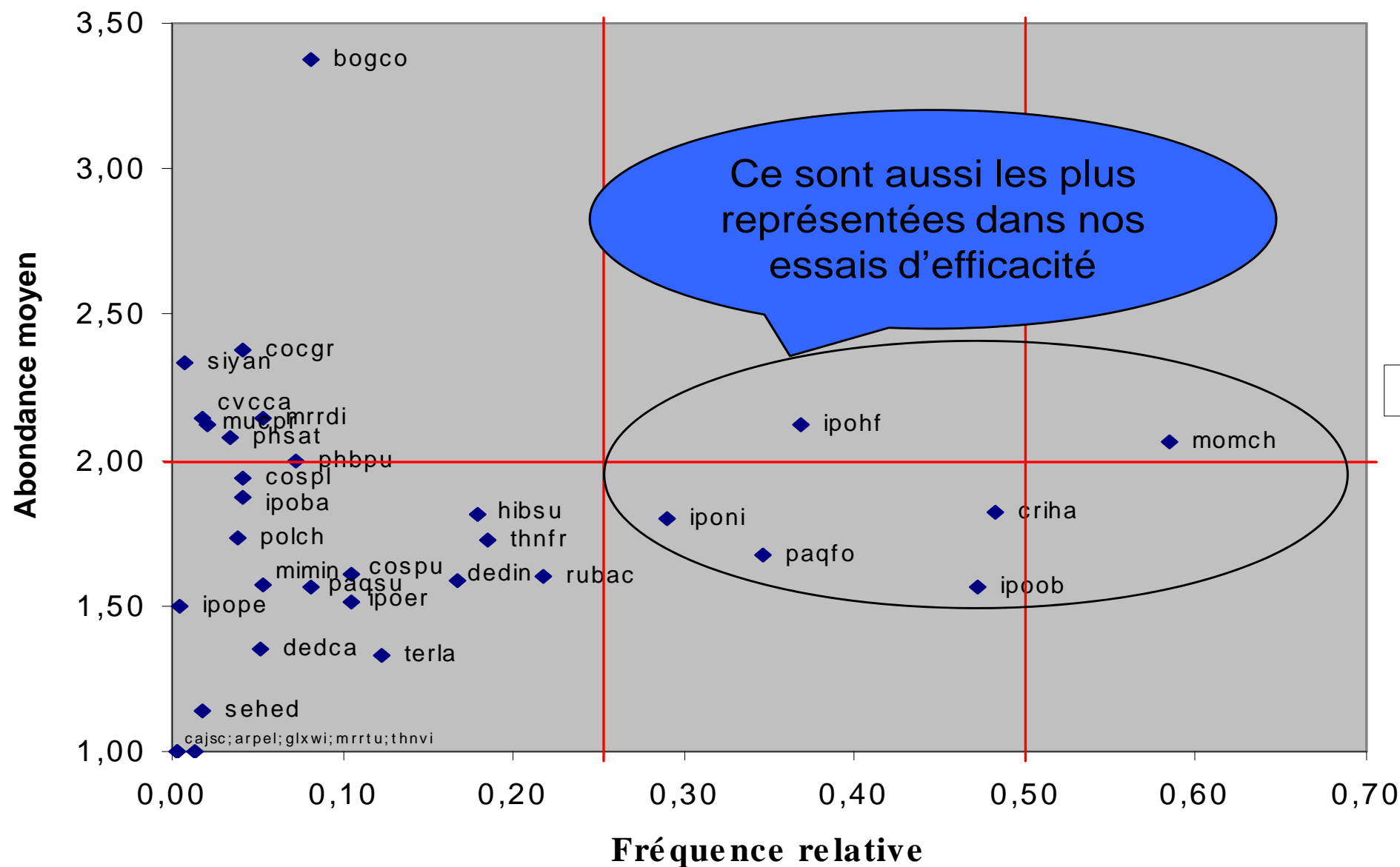


Traitement différencié des bordures ?



Importance agronomique des lianes en culture de canne

Mémoire Audrey VALÉRY 2006



UN RESEAU D'ESSAIS SUR LE DESHERBAGE DE LA CANNE A SUCRE A LA REUNION

MARNOTTE P. (1), ESTHER J.J. (2) et MARTIN J.(2)

UN RESEAU D'ESSAIS SUR LE DESHERBAGE
DE LA CANNE A SUCRE A LA REUNION

MARNOTTE P.⁽¹⁾, ESTHER J.J.⁽²⁾ et MARTIN J.⁽²⁾

Testimonials continue

Introduction

Le Centre a signé récemment avec 26,500 ha la principale culture du Fil de la Région, c'est aussi une culture largement en croissance. En 2000 les 26 500 ha ont été répartis à 230 ha. Cependant, elle est considérée comme la plus importante culture de la région, dont l'impact économique est plus élevé que les autres. Le Centre a également signé avec la Région un accord de coopération pour la gestion des ressources de la Région. Le Centre a également signé avec la Région un accord de coopération pour la gestion des ressources de la Région. Le Centre a également signé avec la Région un accord de coopération pour la gestion des ressources de la Région.

Les dispositifs

Les dispositifs

Les **arsens d'efficacité** des herbicides sont instaurés dans des situations variées afin d'apprécier leur comportement sur l'ensemble de la flore des mauvaises herbes en tenant compte de la forte variabilité des sols, des climats et des conditions climatiques existantes à La Réunion. Ils suivent les recommandations de la **Commission CCI n°74**.

Les observa

Les observations

Trois types d'observation sont effectués sur des essais : 1/ la notation de recouvrement des espèces présentes, 2/ la notation de l'efficacité par comparaison avec un témoin négatif, 3/ la notation des signes éventuels de phytotoxicité (cf. méthode CFB n°74). Les observations sont effectuées régulièrement avec un pas de temps de 14 jours pour les essais en pré-léve et de 7 jours pour les essais en post-léve.

L'implantation des essais

L'implantation des essais

72 essais ont été mis en place au cours des cinq premières années (de 2005 à 2009) : 75% en pré levée et 25% en post levée. Peu d'essais sont implantés pendant la saison cyclonique (de décembre à mars), mais plutôt pendant la saison fraîche (de juin à septembre) ou les saisons intermédiaires (avril, mai, octobre et novembre). Les essais ont été mis en place chez des planteurs sur l'ensemble des *territoires zonières* camilleens de La Réunion : 1/ la zone Est de Saint-Marie à Saint-Rose, en culture pluviale, majoritairement à basse altitude ; 2/ la zone Ouest de Saint-Paul aux Avirons, plutôt à moyenne altitude, en culture irriguée ;

3/ la zone Sud de Saint-Louis à S

Les espèces dominantes
L'analyse de la flore présente sur les parcelles traitées avec les 160 espèces de mauvaises herbes ont 466 mentions dans les années. Mais seules 25 espèces sont présentes dans plus d'un seul site : *Solanum nigricans* (82%), *Sagittaria orientalis* (54%), *Amaranthus viridis* (52%), *Bidens pilosa* (46%), *Carpodacus purpureus* (46%), *Conyza canadensis* (39%), *Ageratum conyzoides* (38%), *Euphorbia helioscopia* (38%), *Commelina benghalensis* (36%), *Conyza bonariensis* (35%), *Bomarea helioscopia* (33%), *Ipomoea* ~~sp.~~ (32%), *Portulaca oleraceus* (33%), *Cratogeomys rubens* (32%), *Chenopodium* (32%), *Panicum maximum* (32%), *Rottboellia* (32%), *Conyza bonariensis* (29%), *Conyza canadensis* (28%), *Bomarea helioscopia* (28%), *Paspalum acrocladum* (22%), *Eleusine indica* (22%), *Chenopodium* (22%), *Phytolacca americana* (22%).

Efficacité des mélanges de pré-lévée les plus testés

[illegible]

XXXXX : 85 à 95% ; XXXXX : 95 à 100% ; - : information manquante

Les produits herbicides testés

pré-lévee	post-lévee
oxitochlorone	2,4-D
cloroxon	asulam
héloxacétone	benazone + DQ
isoxaflutole	fluroxypyr
métributazine	mésotrione
pendiméthaline	
S-métolachlorone	
S-métolachlorone + mésotrione	



ST. La Bourgeois - Cite

Conclusions

Les sites expérimentaux constituent des lieux d'échanges et de formation, non seulement entre les membres du réseau, mais aussi avec les autres techniciens des organismes agricoles et, surtout, avec les planteurs pour lesquels des visites sont organisées régulièrement. Les données recueillies dans ces essais sont partagées entre les membres du réseau, grâce à des communications régulières.

Des ateliers sont également proposés dans le réseau CarCenne qui touchent tous les producteurs de céréale à l'Aix-Marseille. Le site Web CarCenne Progrès (<http://www.carcenne-progres.com/hortec>) est

Conclusions

Les sites expérimentaux constituent des lieux d'accueil des membres du réseau, mais aussi avec les autres techniciens des organismes agricoles et, surtout, avec les planteurs pour lesquels des visites sont organisées régulièrement. Les données recueillies dans ces essais sont partagées entre les membres du réseau, grâce à des comptes rendus réguliers.

Des articles sont également publiés dans le revue Caracenne qui touche tous les producteurs de cassis à La Réunion. Le site Web Caracne Progrès (<http://www.caracne-progres.com/index>) est

Les produits herbicides testés

pré-levée

~~acétochlore~~~~diuron~~~~hexazinone~~

isoxaflutole

métribuzine

pendiméthaline

S-métolachlore

S-métolachlore +

mésotrione

post-levée

2.4-D

asulame

~~bentazone + DPP~~

ΠΙΣΤΟΧΥΡΟΥΓ

mésotrione



mélanges	(S-métolachlore + mésotrione)	isoxaflutole + (S-métolachlore + mésotrione)	pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione)	S-métolachlore + (S-métolachlore + mésotrione)	isoxaflutole + S-métolachlore
nombre d'essais	25	13	24	13	21
<i>Ipomoea hederifolia</i>	XXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXX	XX
<i>Ipomoea nil</i>	X	X	X	X	X
<i>Ipomoea obscura</i>	0	0	X	0	0

Pourquoi tant de lianes sur canne à sucre à La Réunion ?

	époque	effet	A.CORNU	B.DE RANCHIN	Remarques
MOMCH Merle de Maurice + Irrigation par aspersion	1972	↑	1	1	http://www.fgdgon974.fr/IMG/pdf/bulbul.pdf coktail mauricien = mixture réunionnaise = Chlorate de soude + TCA + 2,4-D
Premiers herbicides de postlevée	1950's	↓	1	1	
Premiers herbicides de pré-levée / diuron	1960's	↑			?
Premiers herbicides de pré-levée / atrazine + amétryne	1960's	↓			?
Restriction à l'utilisation de débroussaillants / Garlon, Tordon	2000's	↑	1	1	?
Interdictions atrazine, amétrine, Actril-DS	2000's	↑			?
sucrière (pépinières et transport de boutures)	1970	↑	1		
Mécanisation récolte, cannes tronçonnées brûlées (début)	1975				?
Mécanisation récolte, cannes tronçonnées en vert (début)	1980's	↑			
Mécanisation récolte, cannes entières	2000's				
Post-récolte, botteleuses (exportation de paille)	2000's	↑		1	inversement, importation de graminées prairiales dans les champs de canne
Pulvérisateurs enjambeurs	2000's	↓			
pour mémoire:					
Mécanisation préparation du sol	1950's ?	↑			
Mécanisation chargement et transport de cannes	1950's ?	↑			
autres facteurs ?...					